Erkoform-3d+ Istruzioni

Erkoform-3d+
Apparecchio per termoformatura a vuoto, con controllo della temperatura senza contatto (Brevetto No. EP 1 905 380), prevuoto e touchpanel

Diffusore ad infrarossi a lunghezza d'onde media, con copertura di protezione

Impugnatura telaio portadischi con incavo

Connettore di rete (retro)

Portadischi e anello di tenuta dischi

Finestra sensore per rilevamento temperatura

Colonna per movimento telaio portadischi

Alloggiamento per contenitore per granulato, piastra porta-modelli e recipiente per porta-modelli Occluform-3 (Occluform-3, 188 580)

Touchscreen per impostazione delle funzioni

Interruttore principale

Contenitore raccolta granulato

Contenitore per granulato*,
Ø interno 97 mm
altezza interna 40 mm

Piastra portamodelli* per modelli molto bassi
**compresa nella fornitura*

Erkodent Erich Kopp GmbH • Siemensstraße 3 • 72285 Pfalzgrafenweiler • Germania
Tel.: +49 (0) 74 45 85 01-0 • Fax: +49 (0) 74 45 20 92 • www.erkodent.com • info@erkodent.com

Dati tecnici:

Dimensioni:	altezza	315 mm
	larghezza	350 mm
	profondità	370 mm
	peso	11,8 kg
Dimensioni dischi:	diametro	120 mm
	spessore	0 - 5,5 mm
Alloggiamento di formatura:	Ø interno	101 mm
	altezza interna	42 mm
Dati elettrici:	Volt:	230/240/115/100
	Watt:	340 (incl. radiat.)
Fusibili:	2 x T- 2 A (230/240 V) o 2 x T- 4 A (100/115 V)	

Diffusore riscaldamento:	diffusore ad infrarossi, lunghezza d'onda media	
	Volt	230/240/115/100
	Watt	280
Sensore:	sensore di temperatura ad infrarossi, senza contatto, regolazione temperatura programmabile fino a 240 °C	
Tecnica del vuoto:	con prevuoto	
	vuoto	0,8 bar
	portata	6 L/min
	rumorosità	< 70 db(A)

Sicurezza

Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso. L'utilizzatore è responsabile dell'osservanza delle norme generali di prevenzione degli infortuni.
La construzione dell' apparecchio Erkoform-3d+ è conforme alle norme elencate nel certificato di conformità allegato all'apparecchio.

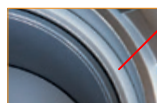
Avvertenze di sicurezza

ATTENZIONE! pericolo di scottatura, non toccare il radiatore, diffusore di riscaldamento e i dischi caldi! L'apparecchio deve essere utilizzato solo in presenza dell'operatore. Evitare la presenza di materiali facilmente infiammabili in prossimità dell'apparecchio. Riscaldare e stampare solo materiali idonei per termoformatura.

Uso conforme

Erkoform-3d+ va utilizzato esclusivamente per materiali indicati per la termoformatura dentale con un diametro di 120 mm ed uno spessore max. di 6 mm su idonei modelli. La mancata osservanza ci esonera da qualsiasi responsabilità.

Pulizia e manutenzione

Pulire l'apparecchio con un panno umido. Non usare solventi o detergenti. Per un funzionamento ineccepibile dell'apparecchio, in caso di uso intenso sostituire le guarnizioni una volta all'anno. Inserire accuratamente le nuove guarnizioni nelle sedi, senza formare gobbe.

Guarnizione telaio portadischi **188 011**

Guarnizione alloggiamento di formatura **188 017**

Installazione

Per evitare l'infiltrazione dell'umidità e dello sporco, sistemare e conservare l'apparecchio a temperatura ambiente e in luogo asciutto e privo di polvere. Apparecchio freddo (trasporto, conservazione), lasciare riscaldare per 2 ore da una temperatura ambiente min. 15 °C per evitare la formatura di condensa.

Messa in funzione

Inserire il connettore sul lato posteriore, collegare la spina alla presa di rete, l'apparecchio è pronto. Quando non viene usato, staccare l'apparecchio dalla corrente.

Raccomandazione:

L'apparecchio va usato sempre con il granulato (Fig).
Per versarlo ruotare il telaio portadischi in posizione in alto e a destra. Versare il granulato e livellarlo. Il granulato in eccedenza cade nella scanalatura anulare, con il pennello farlo cadere nel recipiente portagranulato. Le guarnizioni devono rimanere libere dal granulato.

I simboli del Touchpanel:

osservare manuale

elenco dischi

preferiti

nuovo disco

funzioni speciali

selezione lingua

menu principale

avanti

indietro

ok avanti

annullare

aggiungere preferito

modificare direttiva

spessore dischi

temperatura dischi

tempo di raffreddamento

norma di temperatura

cancellare

riscaldamento spento

riscaldamento aceso

Interruttore principale

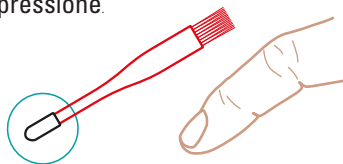
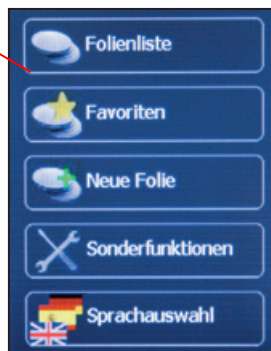
Finestra sensore

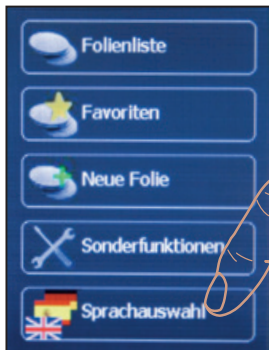
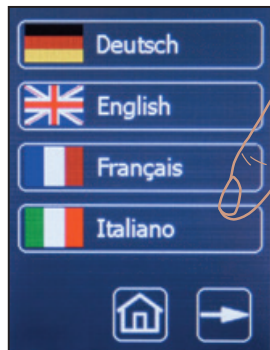
Accensione dell'apparecchio

Premere l'interruttore principale

Un imagine nel touchscreen ricorda di pulire la finestra del sensore.
Una finestra del sensore sporca comporta errori di misura. All'occorrenza spolverarla o pulirla con un panno umido (non usare detergenti!).

Dopo pochi secondi appare automaticamente il menu base.

Il touchscreen reagisce all'interno dei tasti funzione con una leggera pressione.

Per la digitazione dei tasti il pennello di granulato in dotazione è fornito di un cappuccio di gomma. La digitazione è anche possibile toccando con il dito.

Scelta della lingua: Ad ogni riavvio dell'apparecchio appare l'utima lingua selezionata.

1. Selezionare scelta lingua

2. Selezionare la lingua

3. Menu, lingua scelto

Selezionare disco, *ad esempio, Erkodur, spessore 1 mm*

L'elenco del materiale contiene tutti i materiali utilizzabili e disponibili nel programma materiali Erkodent al momento della fabbricazione di questo apparechhio.

Inserire nuovi materiali, pagina 6 *salvare preferiti, pagina 5*

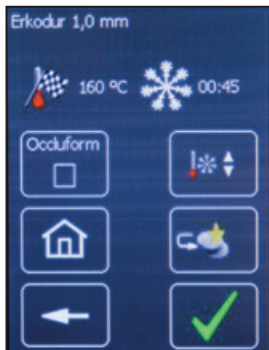
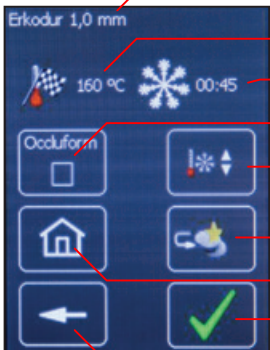
Scorrere l'elenco materiali

indietro elenco avanti

1. Selezionare l'elenco materiali

2. Selezionare Erkodur

3. Selezionare 1,0 mm

4. Materiale scelto

Funzioni di questa visualizzazione

materiale scelto
temperatura dovuta
tempo di raffredamento
utilizzo occlusore Occluform-3
modificare temperatura necessaria e temp. di raffreddamento
salvare come preferito
menu
OK, successivo passaggio
passaggio precedente

Termoformare (vedi anche pagina 10)

1. Materiale giusto (?), confermare.

Appena il materiale scelto è confermato, i passaggi seguenti appariranno sul display.

Ulteriori funzioni di questa visualizzazione (vedi pagina 10).

Indicazione:
Annullare: premere X

2. Materiale viene riscaldato.

Ruotando il telaio portadischi sotto il riscaldamento, si sente il bloccaggio nella posizione corretta, il display visualizzerà la temperatura del materiale. Quando mancano 70 °C dalla temperatura richiesta si inserisce la pompa ed inizia a prodursi il pre-vuoto.

3. Attenzione! Processo di termoformatura

Quando mancano 10 °C alla temperatura necessaria un segnale acustico e visivo indicano il momento corretto di termoformatura con la nota "Termoformare con la luce verde!".

4. Tempo di raffreddamento

Dopo il processo di termoformatura inizia il tempo di raffreddamento.

a 2. e 3. È possibile di ruotare il telaio portadischi brevemente (max. 3 sec.) durante il processo di riscaldamento verso la posizione di partenza.

Termoformare con l' Occluform 3

1. Selezionare Occluform-3 e confermare.

2. Come sopra

Indicazione: Durante la lavorazione del materiale Playsafe triple l'apparecchio ricorda di chiudere l'Occluform-3 soltanto 1 min. solo dopo il termine del processo di termoformatura.

3. Come sopra, il processo di termoformatura si svolge quando la temperatura necessaria è raggiunta.

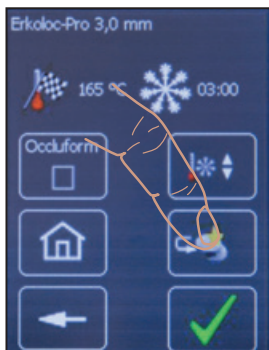
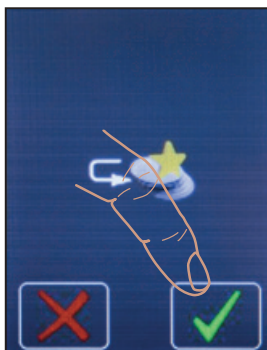
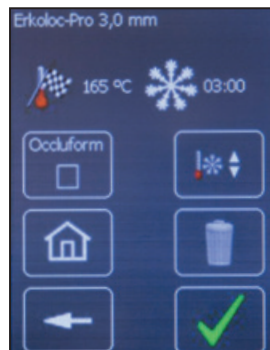
4. Avviso chiudere l'Occluform-3.

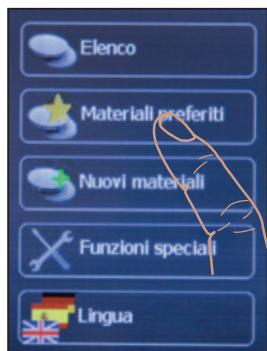
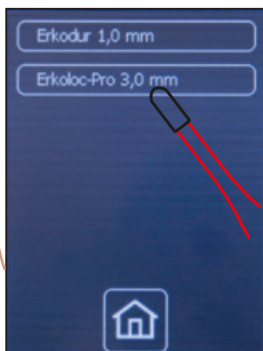
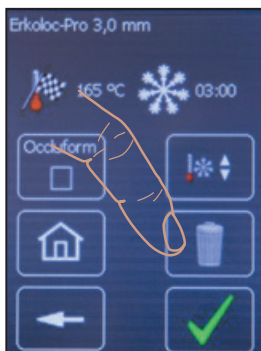
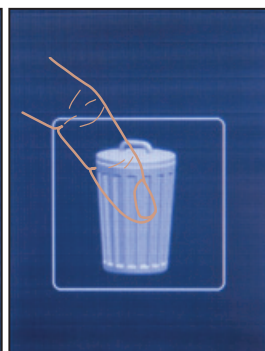
Quindi appare il tempo di raffreddamento.

Salvare preferiti

L’elenco preferiti serve per richiamare velocemente i materiali utilizzati più frequentemente. Per memorizzare un materiale nell’elenco preferiti, selezionarlo dall’elenco come descritto sotto “Selezionare materiale”. Materiali nuovi, nuovi dischi Erkodent o di altro produttore, vanno impostati con il tasto funzione “nuovi materiali” e saranno salvati nell’elenco preferiti.

Dopo aver selezionato il disco desiderato dall’elenco materiali, apparirà la visualizzazione in basso **1.** Per memorizzare il materiale come preferito, selezionare “a preferiti”.

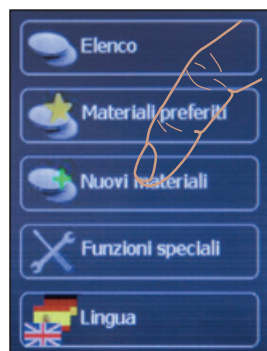
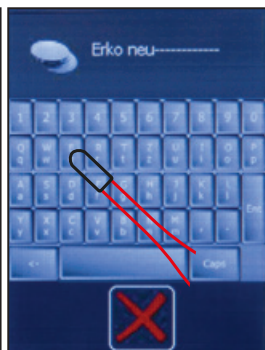
1. Selezionare aggiungere preferito

2. Confermare aggiungere preferito

3. Appare il preferito e pùo essere trattato in continuazione

Cancellare preferiti

1. Selezionare Materiali preferiti

2. Selezionare materiale preferito

3. Selezionare cancellare preferito

4. Confermare cancellare preferito

Raccomandazione: Se viene salvato come materiale preferito un materiale Erkodent con i parametri impostati all’origine modificati, è importante utilizzare un nome diverso per la versione modificata al fine di evitare confusione.

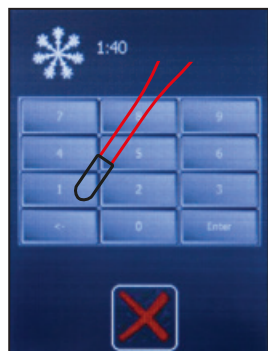
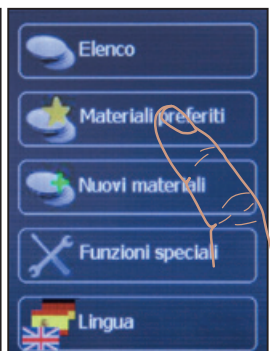
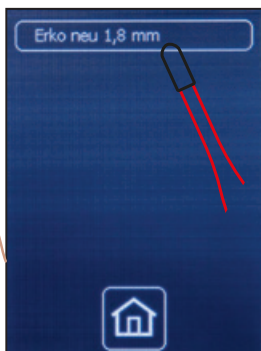
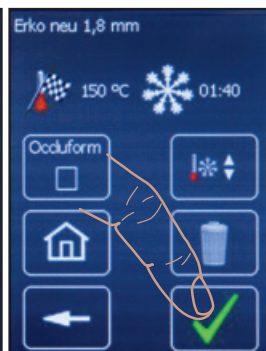
Inserire un nuovo materiale

I nuovi materiali possono essere nuovi dischi Erkodent o dischi di altro produttore.
Nei nuovi materiali Erkodent sull'etichetta sono riportati i dati necessari (ad es.: Erko nuovo, Spessore 1,8 mm, temperatura dovuta 150 °C, tempo di raffreddamento 1:40 min.). Il materiale può essere memorizzato sotto "nuovi materiali". Per materiali di altro produttore occorre determinare la temperatura dovuta ed il tempo di raffreddamento con le funzioni speciali.
Tutti i nuovi materiali vengono memorizzati nell'elenco preferiti e vanno selezionati da quì.

Indicazione: La massima temperatura impostabile è 240 °C. Impostare minimo 30 sec. per il tempo di raffreddamento. In caso contrario potrebbe verificare una funzione errata.

1. Selezionare nuovi materiali

2. Impostare nome del materiale

3. Impostare spessore del materiale

4. Impostare temperatura dovuta

5. Impostare tempo raffreddamento

6. Selezionare preferiti

7. Selezionare nuovo materiale

8. Termoformare nuovo materiale

add. 2., il nuovo materiale è memorizzato sotto preferito, appare elenco base

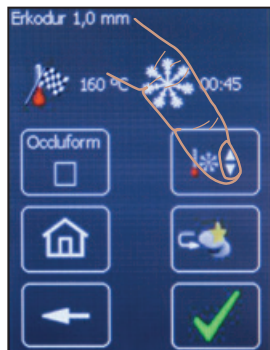
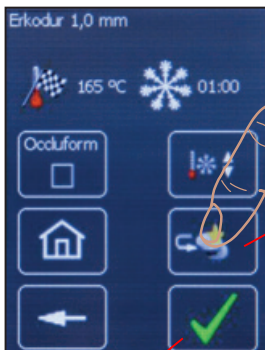
Modificare dati materiali impostati all'origine

Temperatura necessaria e tempo di raffreddamento possono essere modificati per ogni singolo processo di termoformatura o in modo permanente, in questo caso sarà elencato come preferito. Modificare la temperatura necessaria (impostato all'origine) è possibile con una variazione di +/- 5 °C. Eseguire le modifiche in "Materiale selezionato" o "Preferito", v. "Selezionare materiale" e "Salvare preferito".

1. Selezionare modificare

2. Modificare temperatura necessaria e tempo di raffreddamento

Interrompere Salvare

3. Termoformare o salvare come preferito

Termformare unicamente con i dati modificati.

Salvare come preferito. Come preferito i dati modificati e il nome del materiale rimangono.

Occluform-3

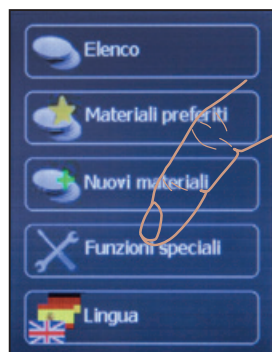
L'Occluform-3 occlusore opzionale (188 580) per registrare l'arcata antagonista.

L'occlusore è realizzato sulla base del triangolo di Bonwill con una lunghezza dei lati di 11,5 cm ed un anglolo di Balkwill di 20°.

Funzioni speciali

Con le funzioni speciali è possibile inserire e disinserire riscaldamento e pompa del vuoto indipendentemente dal programma.

Per stabilire la temperatura dovuta (temperatura di termoformatura) di un materiale di altro produttore, selezionare “riscald. on” e fissare il disco come descritto sotto “termoformare”. Non appena il telaio portadischi è stato ruotato sotto il riscaldamento (**a**), questo si inserisce ed il sensore misura la temperatura del disco. Se si desidera procedere alla termoformatura Selezionare “pompa on”.

Indicazione: Se il telaio portadischi è apoggiato sull’alloggiamento di formatura e viene accesa la pompa questa funzionerà, ma **non** sarà attivato il vuoto.

Per controllare la plastificazione ruotare verso l’esterno il disco (**b**) e tastarlo con uno strumento non appuntito; se permangono delle impronte in linea di massima il materiale può essere termoformato. Il riscaldamento si spegne quando il disco viene ruotato fuori dall’area di riscaldamento, viene selezionato “riscald. off” o il sensore misura > 240 °C.

La temperatura visualizzata sul display è l’ultima temperatura misurata. Se il materiale è pronto per la termoformatura, questa sarà la temperatura necessaria per il disco che si sta’ utilizzando.

Per stabilire il tempo di raffreddamento, arrestare il tempo a termoformatura avvenuta. Controllare manualmente una prima volta la temperatura del disco dopo ca. 1 minuto (prima vi è pericolo di scottarsi). La temperatura di raffreddamento è corretta quando la superficie del disco ha raggiunto circa la temperatura ambiente. Il materiale può ora essere memorizzato come descritto sotto “Inserire nuovo materiale”.

Ricerca guasti:

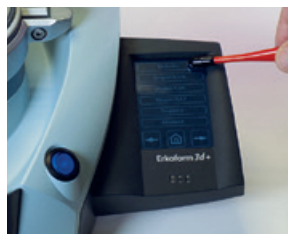
Guasto	Possibile causa	Possibile soluzione (Assistenza Tecnica = AT)
L'apparecchio non entra in funzione, nessuna visualizzazione sul touchscreen	Connettore, spina o fusibile difettosi	Controllare connettore, spina o fusibile (alla presa dell'apparecchio)
Il riscaldamento non si avvia	Il telaio porta dischi non posizionato correttamente diffussore, interruttore o circuito difettoso	Il telaio porta dischi deve arrestarsi sotto il riscaldamento. Sostituire diffusore, interruttore o circuito riscaldamento, (AT)
Programma reagisce in modo insensato	Programma bloccato, programma difettoso	Disinserire e riinserire l'apparecchio, ricaricare il programma (AT)
Indicazione temperatura illogico	Finestra sensore sporca, sensore difettoso	Pulire la finestra sensore, sostituire il sensore (AT)
Vuoto insufficiente	Presenza di granulato sulle guarnizioni, foro nel disco, guarnizioni usurate, pompa del vuoto sporca o difettosa	Togliere il granulato dalle guarnizioni, controllare che il disco non sia forato, sostituire le guarnizioni, pulire o sostituire la pompa del vuoto (AT)
La pompa del vuoto non funziona	Membrana incollata, membrana troppo dura a causa della temperatura ambiente inferiore a 15 °C	Pulire la membrana (AT) Lasciar riscaldare per ca. 2 ore (per la formazione di condensa) a temperatura ambiente

Termoformatura con l'Occluform-3

* le fasi principali di lavoro prima della termoformatura vengono mostrate ripetendo in continuazione l'animazione.

Tutti filmini animati vengono interrotti con i passi di lavoro seguenti.

1. Scegliere elenco dischi

2. Continuare a sfogliare nell' elenco dischi

3. Scegliere il disco desiderato (ad esempio Erkoloc-pro)

4. Scegliere lo spessore

5. Scegliere Occluform

6. Avanti, termoformare*, girare il telaio porta dischi sotto il riscaldamento ...

7. ... fino al bloccaggio (!) Inizia il processo di riscaldmento.

8. Termoformare.

9. Richiesta animata di chiudere l'Occluform-3.

10. Chiudere l'Occluform-3 fino il arresto ed aspettare il tempo necessario per il raffreddamento.

11. Svitare l'anello di tenuta dischi, sollevare il telaio porta dischi Occluform con il disco termoformato.

Dotazione per Erkoform-3d+

Controllare che la dotazione sia completa

Quantità:	Articolo:	Codice:
1	Erkoform-3d+	188 600
	completo dei seguenti accessori:	
1	Anello di tenuta dischi *per fissare i dischi nel telaio portadischi*	188 550
1	Recipiente raccolta granulato	188 570
1	Piastra di centraggio (premontata) per *montaggio successivo dell'occlusore Occluform-3*	188 095 *(188 580)*
1	Piastra portamodelli	188 507
1	Contenitore portagranulato	188 593
1	Pennello per granulato, con cappuccio di gomma, *adatto anche come pennino per touchscreen*	188 530
1	on-off magnete rosso o verde *per raccogliere i granuli in accaio*	rosso, 110 890 verde, 110 891
1	Cavo di rete	188 001
1	Granulato (in dotazione a Erkoform-3d*motion*, 1,8 kg) *Granulato in acciaio (magnetico) a spigoli arrotondati*	110 852 (1,3 kg)
1	Confezione di prova materiali	
1	Documenti dell'apparecchio (in busta) *Istruzioni, brochura di tecnica di termoformatura, cartella materiali, programma Erkodent, cartolina garanzia, dichiarazione di conformità*	

BA 81-5104-4